Stappenplan oplevering schema’s LV-BAG

Auteur: Henri Korver

# Inleiding

In deze notitie worden de stappen geschetst die nodig zijn om vanuit het informatiemodel IMBAG de schema’s op te leveren voor het koppelvlak LVBAG. In de vierde stap zijn er twee wegen die kunnen worden ingeslagen:

* Route I: klassieke aanpak voor het modelleren van berichten (in XSD)
* Route II: nieuwe aanpak voor het modelleren van berichten (in UML)

Het advies is om in eerste instantie te gaan voor Route II omdat die op de lange termijn de meeste voordelen biedt. Mocht het Kadaster een krappe planning hebben en Route II te ambitieus blijken dan kan er altijd nog worden teruggevallen op Route I.

# Stap 1: Installeren en configureren Imvertor-omgeving in EA

Imvertor-omgeving installeren en configureren. Kadaster is daar inmiddels mee begonnen met hulp van KING (Remko de Haas , Ellen Debats en Arjan Loeffen).

# Stap 2: IMBAG inlezen op SIM-niveau in Imvertor

IMBAG-model inlezen op SIM-niveau in de Imvertor-omgeving. Het Kadaster-profiel en KING-profiel voor het modelleren van informatiemodellen in UML zijn beide extensies op het gemeenschappelijke KKG-model en daardoor helaas niet helemaal identiek. Er zullen een aantal (handmatige) omzetting moeten plaatsvinden om het Kadaster-profiel om te zetten naar het KING-profiel (MIG) zodat de Imvertor-tooling kan worden gebruikt. Kadaster kan deze omzettingen zelf uitvoeren met hulp van KING (Remko de Haas en Ellen Debats).

# Stap 3: IMBAG omzetten naar UGM

## Stap 3a: Automatische transformatie naar UGM-profiel

Als het IMBAG op SIM-niveau (Semantisch Informatiemodel) is ingelezen in de Imvertor-omgeving kan het automatische door middel van een script omgezet worden naar UGM-niveau (Uitwisselings Gegevens Model). Op hoofdlijnen voert het script de volgende conversies uit:

* Namen met spaties worden geconverteerd naar camelCase
* Stereotypes worden hernoemd:
  + Objecttype -> Entiteittype
  + Referentielijst -> Tabelentiteit
  + Attribuutsoort -> Element
  + Relatiesoort -> Relatie
  + Gegevensgroep -> Groep
* Er worden extra tagged values gegenereerd:
  + Formeel patroon
  + Minimum lengte, Minimum waarde, Maximum waarde
* Er worden traces gegenereerd
  + Class niveau -> trace
  + Attribute niveau -> SourceAttribute

We noemen het getransformeerde IMBAG-model in het vervolg UMBAG (Uitwisselings Model BAG).

## Stap 3b: Aanvullende modelleer-acties in het UGM

Na de automatische transformatie worden er doorgaans nog een aantal aanvullende handmatige modelleer-acties uitgevoerd om het model geschikt te maken voor gegevensuitwisseling. Hieronder een opsomming van de meeste voorkomende modelleeracties die op UGM-niveau worden uitgevoerd:

* Eniteittypen en relaties voorzien van een mnemonic (alias)
* Platslaan relaties
* Platslaan entiteittypen
  + Samenvoegen elementen
  + Samenvoegen relaties
* Opvoeren inverse relaties
* Formeel specificeren formaat elementen
* Inkorten elementnamen
* Bepalen van de matchgegevens

Omdat het semantische informatiemodel IMBAG ook al gericht is op uitwisseling is de verwachting dat er niet veel aanvullende transformaties nodig zullen zijn. Het zal voornamelijk gaan om het scherper specificeren van het waardenbereik van de attribuutsoorten c.q. elementen door het invullen van de tagged values ‘Formeel patroon’, ‘Minimum lengte’, ‘Minimum waarde’ en ‘Maximum waarde’.

In het verstuffingsproces dat zicht afspeelt op UGM-niveau is het een belangrijke keuze voor de UGM-modelleur (c.q. verstuffer) om in de aanvullende modelleeracties wel of niet rekening te houden met eerdere versies van het UGM, of als die er niet is, de eerdere versie van de basisschema’s of koppelvlak. Dus het is de keuze van de UGM-modelleur of hij/zij wel of niet de wijzigingen zo mimimaal mogelijk wil houden.

## Stap 3c: Genereren van XSD-basisschema’s

Als het UMBAG klaar is kunnen de basisschema’s automatisch gegenereerd worden door middel van een script dat KING heeft laten ontwikkelen als een extensie op Imvertor. De basisschema’s zijn de XSD-equivalenten van de objecttypen (SIM) c.q. entiteittypen (UGM) conform StUF 3.02.

Kadaster kan de bovengenoemde stappen 3a, 3b en 3c zelf uitvoeren met hulp van KING (Henri Korver).

# Route I: Klassieke aanpak

## Stap 4: Berichten modelleren met behulp van XSD

Op basis van de gegenereerde XSD-schema’s in stap 3c kunnen de bericht- en wsdl-schema’s worden opgesteld conform StUF 3.02 in een XML-editor zoals XMLSpy of Oxygen. Om het huidige LVBAG koppelvlak om te zetten van StUF 2.05 naar StUF 3.02 zal dan ongeveer drie a vier dagen kosten. Voordeel is dat deze methode bewezen technologie is en ook kan worden uitbesteed aan derden.

# Route II: Nieuwe aanpak

## Stap 4: Berichten modelleren met behulp van UML

Deze stap is een alternatief voor stap 4a. In deze stap worden op basis van het UMBAG de berichten gemodelleerd in UML/EA in plaats van XSD/XMLSpy. Hiervoor wordt het BSM-profiel (Bericht Structuur Model) gebruikt om de berichten te modelleren in UML. Vanuit dit BSM-profiel kunnen de bericht- en wsdl-schema’s worden gegenereerd met een script. In eerste instantie zullen we kiezen voor deze stap (4b) in plaats voor 4a omdat deze aanpak de meeste voordelen biedt voor de lange termijn. Nadeel is wel dat deze methode zich nog in de pilot- c.q. testfase bevindt en nog moet uitrijpen.